

Datas comemorativas ressignificadas nos anos iniciais: atividades didáticas de Ciências e Matemática norteadas pela Base Nacional Comum Curricular

Commemorative dates re-signified in the early years: didactic activities in Science and Mathematics guided by the National Curricular Common Base

Fechas conmemorativas ressignificadas en los primeros años: actividades didácticas en Ciencias y Matemáticas guiadas por la Base Común Curricular Nacional

Recebido: 14/07/2022 | Revisado: 25/07/2022 | Aceito: 27/07/2022 | Publicado: 05/08/2022

Sandra Cadore Peixoto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1684-035X>

Universidade Franciscana, Brasil

E-mail: sandracadore@ufn.edu.br

Kate Rodrigues Zuchetto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4477-9223>

Universidade Franciscana, Brasil

E-mail: katezuchetto@gmail.com

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar de que maneira as datas comemorativas podem ser trabalhadas no Ensino de Ciências e Matemática dos anos iniciais, visando à ressignificação no contexto escolar e à articulação com a Base Nacional Comum Curricular. A educação passa por constantes mudanças para acompanhar a demanda da sociedade. É muito importante que o professor tenha consciência de que a busca por capacitação é um processo para toda a sua vida profissional. A proposta deste trabalho consistiu no planejamento e criação de um Caderno Pedagógico com sugestões de atividades para cada data em estudo: Dia da Paz, Dia da Mulher, Dia Mundial da Água, Dia do Índio, 7 de Setembro e Dia do Gaúcho. Em cada atividade proposta, consta a descrição do público-alvo, o objeto de conhecimento e as habilidades que serão desenvolvidas nos alunos, além da descrição, por momentos, das atividades que são apresentadas. O Caderno Pedagógico tem por objetivo sugerir estratégias metodológicas para o desenvolvimento de algumas atividades pedagógicas, articulando as datas comemorativas com o Ensino de Ciências e Matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A aplicação deste trabalho ocorreu por meio de uma roda de conversa entre os alunos da disciplina de Seminário Integrado II, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Mestrado Profissional da Universidade Franciscana. Vale ressaltar que todos os alunos que participaram da atividade, no total de 11 pessoas, são professores da Educação Básica.

Palavras-chave: Biodiversidade; Identidade cultural; Recurso didático.

Abstract

This study aims to investigate how commemorative dates can be worked on in the Teaching of Science and Mathematics in the Early Years, aiming at their resignification in the school context and the articulation with the National Curricular Common Base. Education undergoes constant changes to keep up with society's demand. It is very important that the teacher is aware that the search for training is a process for his entire professional life. The purpose of this work consisted of planning and creating a Pedagogical Notebook, with suggestions for activities for each date under study: Peace Day, Women's Day, World Water Day, Indian Day, September 7 and Gaucho Day. In each activity there is a description of the target audience, the object of knowledge and the skills that will be developed in the students with each proposed activity, in addition to the description of the activities that are presented for moments. The Pedagogical Notebook aims to suggest methodological strategies for the development of some pedagogical activities, articulating the commemorative dates with the Teaching of Science and Mathematics, in the Initial Years of Elementary School. The application of this work took place through a conversation circle between the students of the Integrated Seminar II discipline, of the Postgraduate Program in Science and Mathematics Teaching, of the Professional Master's Degree, at the Franciscan University. It is worth mentioning that all the students who participated in the activity, a total of 11 people, are Basic Education teachers.

Keywords: Biodiversity; Cultural identity; Didactic resource.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo investigar cómo las fechas conmemorativas pueden ser trabajadas en la Enseñanza de Ciencias y Matemáticas en los Primeros Años, visando su resignificación en el contexto escolar y la articulación con la Base Común Curricular Nacional. La educación sufre cambios constantes para mantenerse al día con la demanda de la sociedad. Es muy importante que el docente sea consciente de que la búsqueda de formación es un proceso para toda su vida profesional. El propósito de este trabajo consistió en la planificación y elaboración de un Cuaderno Pedagógico, con sugerencias de actividades para cada fecha en estudio: Día de la Paz, Día de la Mujer, Día Mundial del Agua, Día del Indio, 7 de Septiembre y Día del Gaucho. En cada actividad hay una descripción del público objetivo, el objeto de conocimiento y las habilidades que se desarrollarán en los estudiantes con cada actividad propuesta, además de la descripción de las actividades que se presentan por momentos. El Cuaderno Pedagógico tiene como objetivo sugerir estrategias metodológicas para el desarrollo de algunas actividades pedagógicas, articulando las fechas conmemorativas con la Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas, en los Años Iniciales de la Enseñanza Fundamental. La aplicación de este trabajo se dio a través de una rueda de conversación entre los estudiantes de la disciplina Seminario Integrado II, del Programa de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas, de la Maestría Profesional, de la Universidad Franciscana. Cabe mencionar que todos los estudiantes que participaron de la actividad, un total de 11 personas, son docentes de Educación Básica.

Palabras clave: Biodiversidad; Identidad cultural; Recurso didáctico.

1. Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento norteador para a construção dos currículos das escolas. Orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, agrega a Política Nacional da Educação, regulamentando todos os conteúdos que todos os estudantes têm por direito adquirir. Na BNCC, encontram-se os componentes curriculares e as habilidades que deverão ser desenvolvidas. Destaca a importância da construção da identidade no coletivo, respeitando normas de convivência dentro e fora da escola. Dessa forma, faz com que o educando conheça a si mesmo e o outro, tendo acesso a questões culturais da sociedade em que está inserido e a outras culturas, para que passe a entender e a respeitar as diferenças (Brasil, 2017).

Diante do exposto, como problema de pesquisa, questiona-se: Como trabalhar as datas comemorativas no ensino de Ciências e Matemática dos anos iniciais visando à resignificação no contexto escolar e à articulação com a Base Nacional Comum Curricular? Partindo dos objetos de conhecimento e as habilidades de um ensino voltado para a construção de um saber significativo e reflexivo, na busca da valorização da diversidade cultural e social, neste trabalho, tem-se como objetivo investigar as contribuições de um recurso didático digital para o estudo da identidade cultural, por meio de datas comemorativas, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, visando à resignificação no contexto escolar e à articulação com a BNCC.

2. Referencial Teórico

2.1 A Formação de professores em Ciências e Matemática

Como a educação está sempre em transformação, o professor também deve buscar constantemente meios para aperfeiçoar o seu conhecimento, ou seja, ao longo de sua carreira, precisa se atualizar e fazer uma ligação entre a teoria e a prática, favorecendo novos ambientes de aprendizagem e resignificando a prática pedagógica. Nesse sentido, de acordo com Freire (1996), “na formação dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (Freire, 1996, p. 44). Faz-se necessário que o professor tenha um olhar crítico para seu exercício docente com o intuito de minimizar seus erros e potencializar os acertos e, assim, poderá fazer mudanças na sua prática, tornando-a mais significativa.

É preciso que o professor procure conhecer o contexto escolar em que atua e adapte o conteúdo conforme a realidade do ambiente escolar, fazendo as adequações necessárias para um ensino crítico de acordo com o contexto da comunidade escolar. Na atualidade, não cabe mais ao professor focar somente na disciplina específica, pois a sociedade como um todo exprime o sentimento de que o docente, durante a sua prática, deve buscar recursos para a formação integral de forma crítico-

humanista do seu educando, tornando-o reflexivo e comprometido com as causas da sociedade, com um olhar global em prol do bem-estar de todos. Garcia (1999, p. 19) expressa que “a formação pode ser assim entendida como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com o duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagem, de experiências dos sujeitos”.

A formação de professores é um processo contínuo visto como aliado para a evolução do processo de ensino e aprendizagem. Tem como objetivo ampliar o conhecimento para aperfeiçoar a metodologia de ensino e a prática docente, ou seja, é o momento em que o docente irá desconstruir e reconstruir conhecimentos já concebidos a fim de desenvolver certas habilidades para romper as barreiras que dificultam a união da teoria com a prática docente. Para Freire (1996, p. 14), é exigido do docente, na sua prática, rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética e estética, corporificar as palavras pelo exemplo, assumir riscos, aceitar o novo, rejeitar qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento e assunção da identidade cultural, ter consciência do inacabamento, reconhecer-se como um ser condicionado, respeitar a autonomia do ser educando, bom senso, humildade, tolerância, convicção de que mudar é possível, curiosidade, competência profissional.

A formação de professores é um sistema de ensino e aprendizagem contínuo que tem por objetivo a capacitação do profissional que busca novos conceitos para inovar os seus saberes para garantir uma educação de qualidade para os seus educandos. Em conformidade, Silva e Nunes esclarecem que,

Desse modo, a formação continuada docente, um processo dinâmico, permanente e necessário para qualificar a atuação efetiva dos professores, envolve atividades –palestras, seminários, oficinais, cursos diversos e em distintos níveis –e espaços formativos diversos, implica inovação, no sentido reflexivo do ato de ensinar e da própria profissionalização, que resulta no aprofundamento de conhecimento adquirido na formação inicial, na produção e compartilhamento de novos conhecimentos e no desenvolvimento de novas estratégias e práticas pedagógicas, propiciando aos estudantes um aprendizado significativo que lhe conduza à uma formação mais completa possível, crítica, reflexiva e emancipatória (Silva & Nunes, 2020, p.15).

Na modernidade, é inadmissível a postura de um professor que siga uma carreira estática, acomodada. É necessário que esse profissional tenha consciência de que a qualidade do seu ensino dependerá da sua busca por capacitações e que esse processo será contínuo em toda a sua vida profissional.

2.2 A Base Nacional Comum Curricular no Ensino Fundamental – anos iniciais

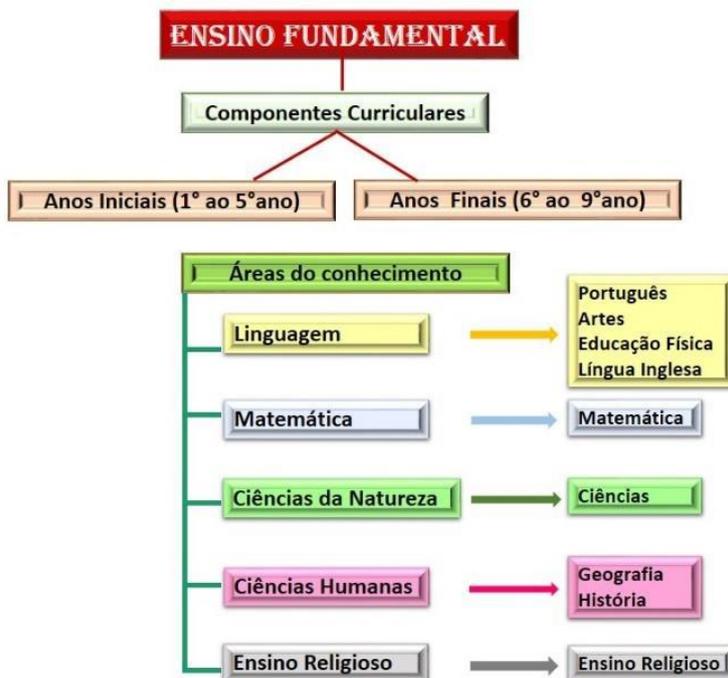
Homologada em dezembro de 2017, a BNCC faz parte do Plano Nacional da Educação (PNE) de 2014, que está previsto na Constituição de 1988. É um documento que estabelece os objetivos de aprendizagem dos educandos de cada etapa de formação escolar de todo o território brasileiro, ou seja, é o registro norteador das escolas públicas e privadas, contendo todos os objetivos e habilidades para o desenvolvimento de todos os alunos perante o seu direito de aprender, durante toda a sua vida escolar.

A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) da Educação Básica (Brasil, 2017, p. 7). A BNCC está dividida em três fases, a Educação Infantil, Ensino Fundamental e o Ensino Médio, e cada etapa segue com suas competências distintas

(Brasil, 2017).

Como ilustrado na Figura 1, o Ensino Fundamental está dividido em anos iniciais (do 1º ano ao 5º ano) e anos finais (do 6º ano ao 9º ano) e é composto por cinco áreas do conhecimento: Linguagens (Língua Portuguesa, Artes, Educação Física, Língua Inglesa), Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas (Geografia, História) e Ensino Religioso. Cada componente curricular contempla unidades temáticas, objetivos de conhecimento e habilidades.

Figura 1 – O Ensino Fundamental frente à Base Nacional Comum Curricular.



Fonte: elaborado pelas autoras, adaptado de Brasil (2017).

De acordo com a Figura 1, o Ensino Fundamental está dividido em duas etapas: anos iniciais e anos finais.

2.3 Ciências e Matemática no Ensino Fundamental – anos iniciais

Quando analisados os objetivos do ensino de Ciências e de Matemática, percebe-se que ambos têm como meta formar o aluno com um olhar amplo sobre o mundo, com capacidade de entender as peculiaridades e detalhes, para que, assim, possa fazer questionamentos sobre as mudanças existente no meio em que vive.

O ensino de Ciências tem um papel importante na formação do educando, pois proporciona meios para que descubram e conheçam o mundo ao seu entorno e, por intermédio de experimentos e reflexões percebam que tudo está interligado, que certas ações podem interferir de forma indireta na vida do outro. Nesse âmbito, Silva; Melo & Carvalho descrevem que,

o ensino e a aprendizagem das ciências naturais constituem todo um processo de desenvolvimento e amadurecimento no pensamento dos alunos, visam promover discussões concretas que fornecem elementos teóricos e práticos onde se consegue evidenciar relações necessárias e fundamentais entre elementos conceituais, sociais e culturais típicos das ciências naturais (Silva; Melo & Carvalho, 2021, p.03).

O Ensino de Ciências na BNCC está composto por três unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e evolução e Terra e universo, com os objetos de conhecimento e as habilidades a serem desenvolvidas nos educandos.

A unidade temática Matéria e energia compreende o conhecimento dos materiais e suas transformações, contempla as

fontes e tipos de energia, que são úteis na vida de forma geral, e é voltada para a construção de um saber a origem da matéria e suas peculiaridades de uso (Brasil, 2017). A unidade temática Vida e evolução contempla tudo o que está relacionado aos seres vivos, desde as características até o seu processo de evolução, a interação entre si e com os outros seres, entre eles o ser humano, sempre com um olhar para a preservação e distribuição da biodiversidade (Brasil, 2017).

A unidade temática Terra e universo tem como objetivo compreender as características da Terra e de outros corpos celestiais, suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Nessa unidade, deve-se trabalhar para que haja o entendimento de que o conhecimento construído sobre a Terra e o céu se deu de forma diferente nas diversas culturas, focando na exploração dos recursos naturais e na identificação de características importantes para a manutenção da vida na Terra. Outro objetivo da unidade é proporcionar meios para que os estudantes conheçam alguns fenômenos naturais, como vulcões, tsunamis e terremotos, bem como aqueles mais relacionados aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra, em uma perspectiva de maior ampliação de conhecimentos relativos à evolução da vida e do planeta, ao clima e à previsão do tempo, entre outros fenômenos (Brasil, 2017).

O Ensino de Matemática permite que o educando pense, raciocine e, dessa forma contribui para a construção do senso crítico, formando um cidadão argumentativo que deduz as suas próprias conclusões. A BNCC discorre que

a matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (Brasil, 2017, p. 265).

A unidade dos números para os anos iniciais tem como objetivo capacitar os alunos a resolverem problemas e cálculos básicos com números naturais e racionais e a argumentar sobre as estratégias escolhidas para a resolução. Nessa etapa, espera-se que o educando tenha condições de alcançar os resultados por diferentes estratégias, por estimativas e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadora. É importante que o aluno leia, escreva e ordene os números naturais, racionais e positivos de forma que compreenda e identifique as características do sistema de numeração decimal (Brasil, 2017).

Conforme a BNCC, a unidade temática de Álgebra tem como desígnio desenvolver o pensamento algébrico por meio da representação, compreensão e análise de relações quantitativas de grandezas e também de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. É fundamental que os alunos sejam preparados para a total compreensão dos procedimentos utilizados e que não apenas memorizem, para que consigam constatar as regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas, estabeleçam leis matemáticas que expressem a relação de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, bem como sejam capazes de criar, interpretar e transitar entre as diversas representações gráficas e simbólicas para resolver problemas por meio de equações e inequações (Brasil, 2017).

Na unidade de Geometria, o objetivo é fazer com que os alunos desenvolvam habilidades para compreender conceitos de noções espaciais, estabelecendo pontos de referência, deslocando e posicionando objetos a partir do uso de mapas com ou sem suporte de recursos digitais, croquis e outras representações. É fundamental que consigam identificar características das formas geométricas tridimensionais e bidimensionais, associem figuras espaciais a suas planificações e vice-versa, que comparem polígonos por meio de propriedades relativas aos lados, vértices e ângulos. Também é preciso que façam a manipulação de representações de figuras geométricas planas em quadriculados ou no plano cartesiano e com recurso de *softwares* de geometria dinâmica (Brasil, 2017).

Na unidade de Grandezas e medidas, a BNCC ressalta, aos anos iniciais do Ensino Fundamental, que é primordial que o aluno tenha bem claro que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e saber descrever esse resultado na forma

numérica. É preciso que sejam habilitados para resolver problemas de grandezas, como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (de triângulos e retângulos) e capacidade e volume (de sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, recorrendo, quando necessário, a transformações entre unidades de medida padronizadas mais usuais, para que possam ser aplicados em suas vivências diárias. Dessa forma, espera-se que possam resolver problemas de compra e venda e, sobretudo, desenvolvam atitudes de ética e responsabilidade em relação ao consumo (Brasil, 2017).

Na unidade Probabilidade e estatística, a BNCC propõe

a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. Assim, todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos (Brasil, 2017, p. 274).

Nesse sentido, é necessário que seja trabalhada a coleta de dados e a organização de dados a partir da leitura e interpretação de tabelas, gráficos, e a transferência das informações em forma de textos.

Quando analisados os objetos de conhecimento do Ensino de Ciências, compreende-se que há necessidade de oferecer um ensino que promova um pensamento voltado ao conhecimento e reflexão, para questões científicas e tecnológicas, para que o aluno possa tomar decisões que ajudem a proporcionar o seu bem-estar e de sua comunidade. Com relação ao Ensino de Matemática, a BNCC refere que o letramento matemático é concebido como a capacidade de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, atendendo as suas necessidades, de modo a favorecer a formulação e a resolução de problemas em diferentes contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas, e assim podendo cumprir com o seu papel de cidadão, crítico e consciente (Brasil, 2017).

2.4 Temas centrais de estudo nos anos iniciais

Quando analisados os componentes curriculares do Ensino Fundamental dos anos iniciais, percebe-se que a unidade temática Vida e evolução traz a palavra biodiversidade, uma vez que o estudo proposto está relacionado aos seres vivos, abordando questões ambientais, sociais e os processos de entendimento sobre a evolução da diversidade do planeta. A unidade propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta. Estudam-se características dos ecossistemas destacando-se as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e elementos não vivos do ambiente. Aborda-se, ainda, a importância da preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros (Brasil, 2017, p. 326).

Já na unidade temática Terra e universo, a BNCC descreve a biodiversidade de forma que os educandos entendam a relevância e o equilíbrio que ela tem para o ecossistema. Pretende-se, assim, gerar um sentimento de preservação e manutenção por meio da avaliação dos seus hábitos diários que envolvam o consumo dos bens naturais. Além disso, a compreensão do que seja sustentabilidade pressupõe que os alunos entendam a importância da biodiversidade para a manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio dinâmico socioambiental, sejam capazes de avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais e identificar relações dos processos atmosféricos, geológicos, celestes e sociais com as condições necessárias para a manutenção da vida no planeta (Brasil, 2017, p. 329).

Quando se fala em biodiversidade, refere-se à riqueza e à variedade de seres vivos existentes no Planeta, destacando a variedade genética, a variabilidade existente dentro de cada espécie e como as espécies se relacionam com seus organismos e também com outros seres e seus semelhantes. Desde os tempos mais remotos, o homem precisou conhecer as espécies para sobreviver. A

curiosidade humana foi o um marco muito importante para o conhecimento das espécies existente no espaço natural.

Ao analisar a história antiga, depara-se com os registros nos quais observa-se a preocupação do homem em conhecer os seres vivos. Aristóteles registrava o modo de vida e a nutrição dos seres vivos, classificando principalmente a zoologia. Seu discípulo Teofrastes deu continuidade aos seus estudos, mas com ênfase em plantas. O chinês Chaung Tsu, que viveu no período feudal, remeteu seus estudos para a evolução e produção da biodiversidade. Claus Plinus Secundus dedicou-se a distribuição de animais e de plantas, com seus hábitos, curiosidades e utilidades (Acot, 1990; Papaver et al., 2000 apud Motokane et al., 2010).

O conceito de biodiversidade é muito recente. Foi idealizado em 1986 por Walter G. Roser, em Whashington, no National Forum on BioDiversity (Fórum Nacional sobre BioDiversidade), e circulava em torno dos habitats e da extinção das espécies. Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, a palavra ganha uma definição mais ampla, abrangendo três níveis: de espécies, diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas.

A diversidade genética é a variação de genes e existe dentro de cada espécie, animal e vegetal, sendo necessária para a manutenção da diversidade de espécies da natureza, sendo a responsável pela a adaptação da população de organismos vivos no meio ambiente. A diversidade de ecossistemas é a variação de ecossistemas existentes em uma determinada área. A diversidade de espécies é a variação de diferentes espécies dentro de um ecossistema (Magalhães, 2010).

Na atualidade, o conceito de biodiversidade é toda a variação de seres vivos de um ecossistema, abrangendo plantas e animais até os micro-organismos e, segundo o *site* do Ministério do Meio Ambiente, a definição de biodiversidade é

a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. O termo tem como sinônimo a diversidade biológica. A biodiversidade contempla tanto a diversidade encontrada nos ecossistemas naturais como naqueles com interferência humana, ou antrópicos (Brasil, 2020).

Às vezes, o termo é usado para representar a riqueza de espécies (Brasil, 2020). O termo biodiversidade engloba várias ciências, e seu significado deve ser bem definido para que haja entendimento de que engloba a diversidade que se encontra no ecossistema natural e aqueles que sofrem a interferência antrópica. Quando bem definido e compreendido o conceito de biodiversidade, o ensino deixa de ser abstrato, e o conhecimento torna-se em um estímulo de percepções, culturais, sociais, econômica e questões ambientais, uma vez que estas concepções chamam a atenção para abordagem com temas sobre as questões naturais e antropocêntricas do nosso ecossistema (Marandino et al., 2009).

Tratar a biodiversidade em contextos educacionais implica não somente aspectos conceituais, mas também a compreensão das dimensões culturais, econômicas, sociais e ambientais envolvidas nos desafios desse campo. Entende-se, desse modo, que a educação para a biodiversidade não pode, hoje, prescindir da discussão de sua dimensão conservacionista (Marandino et al., 2009).

A biodiversidade diz respeito a todas as formas de vida existentes no Planeta e, dessa forma, é fundamental na estabilização do ecossistema, mantendo o equilíbrio que resulta na conservação das espécies. Assim, é de suma importância que o tema seja abordado no ensino básico para que o educando possa desenvolver uma visão crítica e reflexiva a respeito da diversidade biológica e possa, então, partir de uma visão particular e chegar a ter um olhar global com capacidade de interpretar o passado e de compreender e analisar o presente e perceber a importância de se preservar a biodiversidade.

O termo identidade está relacionado ao ato de se identificar ou se reconhecer. Segundo Houaiss, Villar e Franco (2009), a identidade é um “conjunto de características que distinguem uma pessoa ou uma coisa e por meio das quais é possível individualizá-la”. Dessa forma, a identidade social é um conjunto de significados com vínculos no sistema social que

definem o indivíduo perante seu papel frente à sociedade em que está inserido. É uma fase muito importante no desenvolvimento humano o período de construção desta identidade, em que o indivíduo compreende a si mesmo, consolidado em valores e crenças relacionadas às interações culturais de cada indivíduo. A identidade social de um indivíduo se caracteriza pelo conjunto de suas vinculações em um sistema social: vinculado a uma classe sexual, a uma classe de idade, a uma classe social, a uma nação etc. A identidade permite que o indivíduo se localize em um sistema social e seja localizado socialmente (Cuche, 1999, p. 177). A partir do momento em que se tem uma identidade social construída, é que se desenvolve uma consciência de si mesmo e do outro, adquirindo uma habilidade a fim de compreender certos comportamentos e, assim, obter a capacidade de agir e tornar-se um agente transformador da sociedade, respeitando e preservando a cultura em que esta comunidade está inserida.

Cultura é um conjunto de signos e significados, como as crenças, os valores, os costumes, os hábitos e os conhecimentos adquiridos de uma determinada sociedade. “Tomando em seu amplo sentido etnográfico [cultura] é este todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade” (Tylor apud Laraia, 2006, p. 25). Quando o indivíduo conhece e se identifica com uma cultura, naturalmente concebe o sentimento de pertencimento aos costumes desse corpo social, passando a valorizar a diversidade cultural existente em seu entorno.

O indivíduo reproduzirá tudo aquilo que é vivenciado no dia a dia da cultura em que nasceu. Dessa forma, é preciso conhecer a cultura em que se vive. A comunidade escolar é o reflexo da sociedade e é de suma importância que a comunidade acadêmica realize alguns resgates culturais com vistas à construção de uma identidade cultural, para que os educandos possam compreender a cultura em que estão inseridos, ou seja, erigir um sentimento de pertencimento, passando a respeitar toda e qualquer manifestação cultural. A BNCC dispõe as competências específicas da linguagem para o Ensino Fundamental, destacando que é necessário “compreender as linguagens como construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica, reconhecendo-as e valorizando-as como formas de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades sociais e culturais” (Brasil, 2017, p. 65). É necessário que os educadores tracem estratégias para que o aluno conheça intimamente a sua cultura, para que possa se identificar e valorizá-la, tendo a capacidade de produzir cultura por meio do acesso às várias manifestações culturais. De acordo com a BNCC, é de fundamental importância

desenvolver o senso estético para reconhecer, fruir e respeitar as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, inclusive aquelas pertencentes ao patrimônio cultural da humanidade, bem como participar de práticas diversificadas, individuais e coletivas, da produção artístico-cultural, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas (Brasil, 2017, p. 65).

Nesse sentido, a escola tem como um dos objetivos ser uma agremiação socializadora que integra uma grande diversidade cultural, devendo incorporar as diversas culturas. Além disso, cabe a ela resgatar as heranças sociais perpassadas pelas gerações.

O analisar BNCC, observa-se que a palavra identidade é citada cinquenta e nove vezes e, em sua maioria, está atrelada à identidade cultural, social. Quando analisados os direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil, encontra-se com o último direito, que reforça a construção da identidade por meio das experiências da criança. Nesse âmbito, a BNCC refere que conhecer-se é construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário (Brasil, 2017, p. 38). O educando constrói uma imagem de si mesmo e do outro por meio de experimentos que irão instigar a apreciação do respeito e o cuidar de si e do outro, cuidados que fazem parte do seu convívio escolar, comunitário e familiar.

Já nos campos de experiência da Educação Infantil, a palavra identidade consta no “O eu, o outro e o nós”, que é um campo voltado para o auto reconhecimento, buscando o sentimento de pertencimento a um determinado grupo. Sendo assim, a BNCC ressalta que

é na interação com os pares e com adultos que as crianças vão constituindo um modo próprio de agir, sentir e pensar e vão descobrindo que existem outros modos de vida, pessoas diferentes, com outros pontos de vista. Conforme vivem suas primeiras experiências sociais (na família, na instituição escolar, na coletividade), constroem percepções e questionamentos sobre si e sobre os outros, diferenciando-se e, simultaneamente, identificando-se como seres individuais e sociais. Ao mesmo tempo que participam de relações sociais e de cuidados pessoais, as crianças constroem sua autonomia e senso de autocuidado, de reciprocidade e de interdependência com o meio. Por sua vez, na Educação Infantil, é preciso criar oportunidades para que as crianças entrem em contato com outros grupos sociais e culturais, outros modos de vida, diferentes atitudes, técnicas e rituais de cuidados pessoais e do grupo, costumes, celebrações e narrativas. Nessas experiências, elas podem ampliar o modo de perceber a si mesmas e ao outro, valorizar sua identidade, respeitar os outros e reconhecer as diferenças que nos constituem como seres humanos (Brasil, 2017, p. 40).

O modo de agir de uma criança é construído a partir da interação com os indivíduos que a cercam, das suas experiências do dia a dia, de questionamentos feitos a si mesma e aos outros. Assim, descobre que, além do seu modo de vida, há outros diferentes. Essa interação social terá como resultado o cuidado pessoal e social, respeitando a si e ao outro, valorizando a sua identidade, as diferentes culturas, sempre considerando as diferenças existentes entre os seres humanos, conforme afirma Vigotsky, "o comportamento do homem é formado por peculiaridades e condições biológicas e sociais do seu crescimento" (2001, p. 63). O aprendizado não acontece de uma forma isolada. É preciso levar em conta que o indivíduo faz parte de um meio social e, a partir dessa convivência, ocorrem trocas de informação, e o ser humano vai formando seu conhecimento e construindo sua identidade sociocultural.

A escola, como formadora de cidadãos, tem como a incumbência de preparar os educandos para que consigam viver de forma coletiva, construindo uma consciência moral, ética e o diálogo democrático nos educandos em conformidade com a BNCC: “Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza” (Brasil, 2017, p. 12).

A BNCC propõe que os alunos participem de grupos e ambientes culturais diversificados, sempre mantendo o respeito e compreendendo as suas atitudes, tendo sempre clareza do impacto que seu comportamento irá causar perante dos demais. Refere que é importante tentar se colocar no lugar do outro e utilizar-se das mais diversas formas de diálogo para resolver seus conflitos, sempre valorizando a sua identidade social e cultural e a do outro que divide o mesmo espaço social em que os dois convivem (Brasil, 2017).

De acordo com Candau (2008), “não há educação que não esteja imersa nos processos culturais no contexto em que se situa. Nesse sentido, não é possível conceber uma experiência pedagógica ‘desculturizada’, isto é, desvinculada totalmente das questões culturais da sociedade” (Candau, 2008, p. 13). É preciso, então, que o educador repense sua prática pedagógica refletindo sobre educação e cultura, e cabe à escola trilhar um caminho em direção à diversidade na busca da construção da identidade cultural dos educandos.

2.5 Datas comemorativas no ensino

Comemorar, de acordo com Houaiss, Villar e Franco (2009), é “trazer à lembrança; recordar, memorar”. Levando em consideração esse significado, observa-se que no calendário escolar constam algumas datas comemorativas que foram criadas para formalizar fatos históricos importantes, para que não caiam no esquecimento e possam ser lembrados e celebrados todos os anos.

O ato de comemorar uma determinada data é contribuir para o cultivo da identidade de uma comunidade ou até mesmo mobilizar uma população em prol de uma causa social ou política. As datas comemorativas fazem parte do currículo escolar, muitas vezes, com o objetivo de refletir ou problematizar, permitindo a compreensão do educando e aproximando-o do

seu mundo real, fazendo com que as datas comemorativas sejam interligadas aos demais temas e conteúdos. Sendo assim,

a trabalho na escola, enquanto base da educação, deve estar ligado ao trabalho social, à produção real, a uma atividade concreta socialmente útil, sem o que perderia seu valor essencial, seu aspecto social, reduzindo-se, de um lado, à aquisição de algumas normas técnicas e, de outro, a procedimentos metodológicos capazes de ilustrar este ou aquele detalhe de um curso sistemático (Pistrak, 2002, p. 38).

As datas comemorativas históricas e de eventos culturais do Brasil podem ser trabalhadas no currículo escolar, desde que sejam planejadas pedagogicamente para que se aprimore e enriqueça o conhecimento cultural do educando, uma vez que é função da escola trabalhar o que é construído historicamente e socialmente. É preciso que o professor trace objetivos que tenham clareza e relevância na vivência dos alunos.

Celebrar ou comemorar uma data é a ressignificação e valorização de um acontecimento, tornando-o relevante para uma determinada comunidade. Todas as datas têm potencial para serem trabalhadas conforme as habilidades da BNCC e com possibilidades de fazer um resgate cultural. As datas escolhidas para o presente trabalho foram: Dia da Paz, Dia da Mulher, Dia Mundial da Água, Dia do Índio, 7 de Setembro e Dia do Gaúcho.

O Dia da Paz é comemorado no dia primeiro de janeiro. Foi criado pela igreja católica em 1967 e é uma data que não é somente direcionada para inquietudes de guerras, mas é também um dia para a reflexão da desigualdade social. Enfatiza a esperança de um mundo melhor, sem fome, sem preconceito, em que todos tenham a mesma forma acesso aos seus direitos. O Dia da Paz é um tema que pode ser abordado para a reflexão dos alunos com um olhar crítico, voltado para as questões sociais.

A Paz funda-se subjetivamente num espírito novo que há de animar a convivência dos povos, num novo modo de pensar o homem os seus deveres e o seu destino. Um longo caminho resta ainda a percorrer para tornar universal e operante esta mentalidade: uma nova pedagogia deve educar as novas gerações para o respeito mútuo das nações, para a fraternidade dos povos e para a colaboração das pessoas entre si, em vista do próprio progresso e desenvolvimento. Os organismos internacionais, instituídos para este fim, devem ser sustentados por todos, melhor conhecidos, dotados de autoridade e de meios idôneos para a sua grande missão. O “Dia da Paz” deve tributar honras a estas instituições, emoldurar de prestígio a sua obra e rodeá-las de confiança e daquela expectativa que servem a manter nelas, sempre vigilante o sentido das suas gravíssimas responsabilidades, e forte a consciência do mandato que lhes foi confiado (Papa Paulo VI, 1968).

O Dia da Mulher é comemorado no dia 8 de março e tem como objetivo refletir sobre a importância da mulher na sociedade e destacar a luta pelos seus direitos e imposições da sociedade. Esse dia sempre é trabalhado nas escolas, e a grande maioria dos professores leva como atividade a confecção de um cartão em homenagem ao dia da mulher e os alunos o entregam para uma pessoa especial. Acredita-se que é possível trabalhar de forma mais significativa, mostrando aos educandos o verdadeiro sentido dessa data, destacando o real motivo da celebração, fazendo que os alunos reflitam sobre as conquistas que as mulheres alcançaram com os passar dos anos e que vejam que as mulheres estão à frente de muitos projetos importantes em prol da comunidade. É de suma importância que as escolas abordem esse tema, pois a escola é uma instituição formadora de cidadãos, e faz-se necessário que haja um debate sobre a temática. Segundo Silva (2021b),

o Dia Internacional da Mulher é uma data comemorativa que foi oficializada pela Organização das Nações Unidas na década de 1970. Essa data simboliza a luta histórica das mulheres para terem suas condições equiparadas às dos homens. Inicialmente, essa data remetia à reivindicação por igualdade salarial, mas, atualmente, simboliza a luta das mulheres não apenas contra a desigualdade salarial, mas também contra o machismo e a violência.

O Dia Mundial da Água, foi criado em 1992 pela Organização das Nações Unidas (ONU), devido à grande importância da água para a sobrevivência dos seres vivos e da urgência em preservar este bem. A vida no planeta Terra só é propícia devido a existência de água (Santos, 2021). O Brasil é o país com a maior porcentagem de água doce do mundo, sendo

que a maior parte está na Amazônia, contudo, o clima, vegetação, densidade demográfica, má distribuição dos recursos hídricos e forma inadequada do uso acarretam escassez de água no território brasileiro e, diante disso, é necessário trabalhar essa data na educação básica, ressaltando a importância da água para a sobrevivência de todos, mensurar a grandeza existente no Brasil e ressaltar a importância de se preservar esse bem comum a todos.

O dia 19 de abril é destinado aos povos indígenas. É uma das datas mais importantes no calendário brasileiro e muito trabalhada nas escolas, uma vez que muitos hábitos desses povos fazem parte da cultura brasileira. De acordo com Porfírio (2021),

o Brasil é um país extremamente miscigenado e pluricultural. Além da influência de povos africanos, orientais e europeus, os povos indígenas deixaram elementos importantes para a nossa cultura, sobretudo em relação aos hábitos alimentares. A culinária nortista, por exemplo, é rica em elementos da cultura indígena, como a maniçoba e a utilização do tucupi em pratos típicos. Frutos como o caju e a acerola eram consumidos pelos indígenas, e os seus respectivos nomes tiveram origem nas línguas tupi. O açaí, o guaraná e a tapioca, que consumimos amplamente nos dias de hoje e são, inclusive, explorados pela indústria alimentícia, são oriundos dos hábitos alimentares indígenas.

A cultura indígena está enraizada nas comunidades brasileiras, por meio das danças, culinária, brincadeiras etc. Sendo assim, é importante que se trabalhe esse tema em sala de aula para o aprimoramento da construção da identidade cultural dos educandos.

No dia 7 de setembro, comemora-se a Independência do Brasil, que aconteceu no ano de 1822, quando Dom Pedro proclamou o grito de independência, na cidade de São Paulo, às margens do Rio Ipiranga, rompendo laços com Portugal e tornando-se independente (Silva, 2021a). É um tema de suma importância para ser trabalhado em sala de aula, pois, a partir desse acontecimento, iniciou a trajetória do Brasil como uma nação livre de uma pátria. Sendo assim, pode-se trabalhar alguns símbolos importantes que representam a história cultural do Brasil.

O Dia do Gaúcho é celebrado no dia 20 de setembro, data que foi o marco da Revolução Farroupilha ou Guerra dos Farrapos, em 1835. Nessa data, comemora-se a luta do povo farroupilha pelos seus ideais. Quando trabalhada em sala de aula, tem-se o resgate de uma memória cultural, contribuindo para a construção do pertencimento e a da identidade cultural (Silva, 2021c).

3. Metodologia

3.1 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se pela abordagem de natureza qualitativa exploratória, que busca significados atribuídos aos fatos observados. Segundo Creswell (2010, p. 43), “o trabalho qualitativo é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Essa abordagem é muito comum em trabalhos de cunho educacional devido ao papel de investigador avaliativo que busca resultados por meio de diálogos com os investigados e, assim, é possível adequar as estratégias para que se tenha um melhor entendimento da solução do tema norteador da pesquisa.

O levantamento bibliográfico tem como objetivo trazer informações para que haja um entendimento dos assuntos relacionados à temática escolhida, para que se possa fundamentar com embasamento teórico, mediante literaturas de autores especializados no tema norteador da pesquisa. Já a análise interpretativa é uma abordagem que resume os raciocínios e a compreensão mais profunda do texto, mediante as situações das concepções do autor. Visa à leitura e análise crítica de um texto, a fim de interpretar as informações descritas.

O público-alvo da pesquisa foram professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de escolas da rede pública e ou privada do município de Santa Maria – RS.

3.2 Organização da pesquisa

A seguir, consta a descrição da organização da pesquisa.

1. Verificação, na Base Nacional Comum Curricular, das temáticas de Ciências e Matemática afins às datas comemorativas

Para a verificação, foi realizada uma análise documental na BNCC com o intuito de verificar as temáticas de Ciências e Matemática que correspondiam às datas comemorativas.

2. Identificação as datas comemorativas que pudessem ser articuladas com o calendário escolar e o Ensino de Ciências e Matemática

Foi realizada uma pesquisa por algumas datas comemorativas que simbolizam a cultura brasileira. Após esse estudo, optou-se em focar o planejamento baseado em seis datas. A seguir, pesquisou-se sobre o significado e a importância de cada data, bem como a relevância de se trabalhar essas datas comemorativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, elaboraram-se quadros com a descrição das unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades que poderiam ser contempladas em cada data comemorativa, de acordo com cada ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, relacionadas aos componentes curriculares ciências e matemática.

3. Elaboração das atividades para cada data comemorativa, integradas com Ciências e Matemática e orientadas pelos pressupostos da Base Nacional Comum Curricular

Planejaram-se, para cada data comemorativa, duas atividades relacionadas ao componente curricular ciências e duas relacionadas à matemática, sendo escolhidos anos aleatórios dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, totalizaram 24 atividades.

4. Organização das atividades em um Caderno Pedagógico para ser utilizado pelos professores em suas aulas

Nesta etapa, planejou-se a criação do Caderno Pedagógico com o objetivo de proporcionar a divulgação do estudo, de maneira com que a comunidade escolar pudesse ter acesso a algumas informações, como a importância de se trabalhar as datas comemorativas na escola conforme as habilidades estipuladas na BNCC, com relação a cada data comemorativa e a definição de cada data. Também consta o significado de cada data, as habilidades que podem ser desenvolvidas nos alunos com cada atividade e uma descrição do passo a passo de cada atividade.

5. Apresentação do Caderno Pedagógico para os professores da Escola pública

Foi realizada a apresentação do produto educacional (caderno pedagógico) aos professores durante uma roda de conversa. A divulgação do Caderno Pedagógico foi feita por meio das redes sociais e da página do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana, com o intuito de divulgar o produto educacional planejado e elaborado durante o mestrado, a fim de permitir a aprendizagem colaborativa com interatividade.

Ainda, como metodologia de uma pesquisa qualitativa, podem ser utilizadas outras fontes, como levantamento bibliográfico referente ao tema escolhido, ou seja, uma revisão literária acerca, da temática desenvolvida, podendo ser realizado o uso de livros, periódicos, *sites* da internet, entre outras fontes para fundamentar o presente trabalho. Conforme Boccato (2006, p. 266),

a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

4. Resultados e Discussão

Verificação, na Base Nacional Comum Curricular, das temáticas de Ciências e Matemática afins às datas comemorativas

O Ensino de Ciências e Matemática tem como objetivo trabalhar as temáticas voltadas ao cotidiano dos educandos, para que estes compreendam as mudanças que aconteçam no dia a dia, podendo, assim, resolver algumas situações que aparecem no contexto em que vivem, tornando-se cidadãos críticos e conscientes dos seus atos e percebendo que algumas atitudes podem intervir não somente em sua vida, mas também na vida dos que estão ao seu redor.

A BNCC destaca a importância da construção de uma identidade social e cultural e refere que é fundamental que seja trabalhada a diversidade cultural nas escolas. Quando analisadas as unidades temáticas, a palavra biodiversidade aparece na unidade temática Vida e evolução e na Terra e universo. Na Vida a evolução, a biodiversidade envolve os seres vivos, questões ambientais e sociais e sobre os processos de entendimento sobre a evolução da diversidade do planeta. Já na Terra e universo, a biodiversidade deve ser entendida pelos educandos como sendo relevante para o equilíbrio do ecossistema. Além disso, deve-se propor atividades que os conscientizem sobre a preservação e manutenção da biodiversidade por meio da avaliação dos seus hábitos diários que envolvam o consumo dos bens naturais.

Identificação das datas comemorativas que podem ser articuladas com o calendário escolar e o ensino de Ciências e Matemática

Verificou-se que é possível promover o resgate dos valores culturais das datas comemorativas no ensino de ciências e matemática, contemplando as habilidades da BNCC. Este estudo promove a socialização da diversidade cultural do Brasil na comunidade escolar.

A biodiversidade e a identidade cultural poderão ser trabalhadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental com base no aporte teórico da BNCC, articulando as datas comemorativas com o ensino de ciências e matemática. Observa-se que as datas comemorativas não precisam ser trabalhadas de forma isolada, especificamente na data correspondente ao calendário anual, mas podem ser vinculadas aos conteúdos em qualquer momento do ano letivo e aplicadas por meio de metodologias diversificadas, oportunizando ao aluno um momento crítico e reflexivo, sensibilizando-o a reconhecer a importância de alguns fatos históricos e conquistas sociais.

Elaboração de atividades para cada data comemorativa, integradas com Ciências e Matemática e orientadas pelos pressupostos da Base Nacional Comum Curricular

Foram elaboradas 24 atividades, destinadas para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Duas atividades atreladas aos componentes curriculares Ciências e duas ao componente curricular Matemática, vinculadas às datas comemorativas, conforme os objetos de conhecimento e habilidades da BNCC.

No Quadro 1, constam os objetos de conhecimento e habilidades da BNCC com os componentes curriculares Ciências e Matemática que foram utilizadas para a elaboração das atividades para o caderno pedagógico.

Quadro 1 – Datas comemorativas trabalhadas com o ano do Ensino Fundamental, com os objetos do conhecimento e habilidades conforme a BNCC.

Componente Curricular Ciências			
Data	Ano do Ensino Fundamental	Objeto de conhecimento	Habilidade
Dia da Paz	2º	Prevenção de acidentes domésticos	(EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos, etc.)
	5º	Nutrição do organismo	(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo, etc.) para a manutenção da saúde do organismo.
Dia da Mulher	3º	Característica e desenvolvimento dos animais	(EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.
	5º	Reciclagem	(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.
Dia Mundial da Água	3º	Características da terra	(EF03CI07) Identificar características da Terra (como seu formato esférico, a presença de água, solo etc.), com base na observação, manipulação e comparação de diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias etc.).
	4º	Transformações reversíveis e não reversíveis	(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).
Dia do Índio	1º	Corpo humano	(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.
	3º	Observação do céu	(EF03CI08) Observar, identificar e registrar os períodos diários (dia e/ou noite) em que o Sol, demais estrelas, Lua e planetas estão visíveis no céu.
7 de Setembro	2º	Plantas	(EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.
	3º	Características e desenvolvimento dos animais.	(EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.
Dia do Gaúcho	1º	Características dos materiais	(EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.
	4º	Microrganismos	(EF04CI07) Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.
Componente Curricular Matemática			
Data	Ano do Ensino Fundamental	Objeto de conhecimento	Habilidade
Dia da Paz	2º	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

	5°	Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.
Dia da Mulher	3°	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações.	(EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.
	5°	Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.
Dia Mundial da Água	3°	Coleta, classificação e representação de dados referentes as variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.	(EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.
	5°	Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.
Dia do Índio	1°	Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais.	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
	3°	Problemas envolvendo significados de adição e subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comprar e completar quantidades.	(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.
7 de Setembro	2°	Medidas de tempo	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
	3°	Figuras geométricas planas	(EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.
Dia do Gaúcho	1°	Medidas de tempo	(EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.
	4°	Medidas de tempo	(EF04MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.

Fonte: Elaborado pelas autoras, de acordo com a BNCC. Brasil (2017).

Apresentação do Caderno Pedagógico para os professores da Escola Pública, visando à busca de contribuições para qualificar o material proposto

A apresentação do Caderno Pedagógico para os professores ocorreu em uma roda de conversa entre os alunos da disciplina de Seminário Integrado II, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Mestrado Profissional da Universidade Franciscana. Vale ressaltar que todos os alunos que participaram da atividade, no total de 11 pessoas, são professores da Educação Básica.

Foi apresentado o Caderno Pedagógico com uma explanação sobre o objetivo da elaboração do material e como foram planejadas e elaboradas cada uma das atividades. Após, houve um momento em que foram mostradas as atividades e a forma como estas foram organizadas no Caderno Pedagógico.

5. Considerações Finais

Buscou-se, com o presente trabalho, destacar a importância de trabalhar a construção da identidade cultural, por meio da biodiversidade, com um enfoque em fatos históricos, culturais e sociais de uma sociedade. Diante dessa perspectiva, abordaram-se as datas comemorativas e o seu potencial para fazer um resgate sociocultural e de fatos consagrados.

Quando analisado o trabalho nas escolas sobre datas comemorativas, percebe-se que elas, muitas vezes, são deixadas de lado ou são trabalhadas de forma superficial, sem qualquer relação com o conteúdo de sala de aula. Diante disso, realizou-se este trabalho por acreditar que as datas comemorativas têm um grande potencial e podem ser associadas aos conteúdos escolares em conformidade com as habilidades estabelecidas na BNCC. Sendo assim, pensou-se em um produto educacional direcionado aos professores, com o intuito de sugerir estratégias metodológicas que possam ser aplicadas em sala de aula, com atividades para as datas comemorativas, relacionando-as a um conteúdo específico e todas associadas com as habilidades da BNCC.

Acredita-se que o resultado da pesquisa pode contribuir significativamente para a prática docente no que se refere ao trabalho relacionado às datas comemorativas, não somente em seus dias específicos, mas em qualquer dia do ano letivo, fazendo relação aos conteúdos escolares. Como perspectiva de trabalhos futuros, sugere-se a elaboração da 2ª edição do Caderno Pedagógico, com atividades didáticas poderão ser elaboradas para os professores dos anos finais do Ensino Fundamental.

Referências

- Brasil (2017). Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC/SEF. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>.
- Brasil (2020). Ministério do Meio Ambiente. *A Biodiversidade do território brasileiro*. <https://cutt.ly/CZt9C7V>.
- Bocato, V. R. C. (2006). Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. *Revista Odontológica da Universidade de São Paulo*, 18(3), 265-274. <https://cutt.ly/4Zt5Rmz>.
- Candau, V. M (2008). Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: Moreira, F & Candau, VM (Org.). *Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas*. (2a ed.). Vozes.
- Creswell, J. W. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. (2a ed.). Bookman,
- Cuche, D (1999). *A noção de cultura nas Ciências Sociais*. EDUSC.
- Dolz, J; Noverraz, M., & Schneuwly, B (2004). Sequências didáticas para o oral e a escrita. In: Schneuwly, B & Dolz, J. *Gêneros orais e escritos na escola*. Mercado de Letras, 2004.
- Freire, P (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (25a ed.). Paz e Terra, 1996.
- Garcia, C. M (1999). *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto Editora.
- Houaiss, A; Villar, M; Franco, F. M. de M. (2009). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Objetiva.
- Laraia, R de B (2006). *Cultura: um conceito antropológico*. (19a ed.). Jorge Zahar.

- Libâneo, J. C. (2004). *Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática*. Alternativa.
- Magalhães, L. (2010). *Biodiversidade. TodaMatéria*. <https://www.todamateria.com.br/biodiversidade/>
- Marandino, M; Selles, S. E., & Ferreira, M. S. (2009). *Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. Cortez.
- Motokane, M. T.; Kawasaki, C. S., & Oliveira, L. B. (2010). Por que a biodiversidade pode ser um tema para o ensino de Ciências? In: Marandino M; Monaco LM; Oliveira AD de (2010). *Olhares sobre os diferentes contextos da biodiversidade: pesquisa, divulgação e educação*. GEENF/FEUSP/INCTTOX.
- Paulo V. I. (1968). Mensagem de sua Santidade Papa Paulo VI para a celebração do I Dia mundial da paz. Vaticano//www.vatican.va/content/paul-vi/pt/messages/peace/documents/hf_p-vi_mes_19671208_i-world-day-for-peace.html.
- Pistrak, M. M. (2002). *Fundamentos da escola do trabalho*. Tradução de Daniel Aarão Reis Filho. (2a ed.). Expressão Popular.
- Porfírio, F (2021). *Cultura indígena*. <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/cultura-indigena.htm>.
- Santos, V. S. (2021). 22 de março – Dia Mundial da Água. <https://brasilecola.uol.com.br/datas-comemorativas/dia-nacional-da-agua.htm>.
- Silva, D. N. (2021a). 7 de setembro – Independência do Brasil. <https://mundoeducacao.uol.com.br/datas-comemorativas/independencia-brasil-1.htm>.
- Silva, D. N. (2021b). 8 de março – Dia Internacional da Mulher. <https://brasilecola.uol.com.br/datas-comemorativas/dia-da-mulher.htm>.
- Silva, D. N. (2021c). *Guerra dos Farrapos*. <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/revolucao-farroupilha.htm>.
- Silva, E. V. S.; Melo, S. P. & Carvalho, A. V. de (2021). *The teaching of Natural Sciences in the early years of Elementary School. Research, Society and Development*, 10(15), e544101523483. 10.33448/rsd-v10i15.23483.
- Silva, J. M. N. da & Nunes, V. G. C. (2020). *Formação continuada de professores: uma análise a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica (Resolução CNE-CP 2/2015)*. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(8), e353985150. 10.33448/rsd-v9i8.5150.
- Vigotsky, L. S. (2001). *Psicologia pedagógica*. Martins Fontes.